

## Voerbehoefte

Uit de praktijk weet je dat een dier regelmatig van voer moet worden voorzien. Maar hoeveel voer, in welke samenstelling en wanneer er gevoerd moet worden, zijn telkens terugkerende vragen.

Voor veel diersoorten is dankzij veel onderzoek en praktijkervaring duidelijk hoeveel voedsel onder bepaalde omstandigheden verstrekt moeten worden.

Bij het voeren is de hoeveelheid voer afhankelijk van veel factoren, zoals:

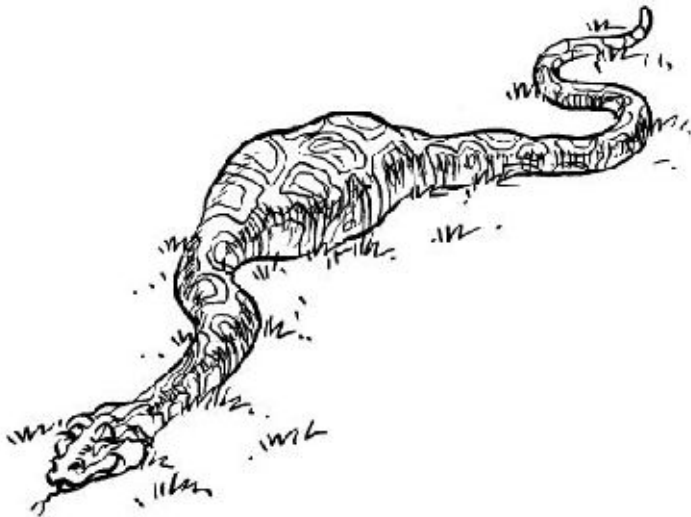
- de diersoort,
- het ras,
- de leeftijd,
- het geslacht,
- het gewicht,
- het overige voerrantsoen,
- de kwaliteit van het voer,
- de algehele conditie,
- de te leveren extra prestaties (denk aan dekken of gedekt worden, drachtig zijn, zogen, werk- of sportprestaties),
- de periode van het jaar.

## Voergift en normen

Voor *productiedieren* als melkkoeien, schapen, kippen en varkens is vrij nauwkeurig bekend hoeveel en welk voedsel zij moeten krijgen om optimaal te produceren. Voor deze productiedieren bestaan nauwkeurige voedernormboekjes. De normwaarden in deze boekjes geven de benodigde hoeveelheden voedingsbestanddelen per kg lichaamsgewicht. Uitgangspunt bij het vaststellen van de normwaarden is het energieverbruik van het dier.

Voor kleine huisdieren als goudvis, cavia of grasparkiet zijn er geen echte wetenschappelijk vastgestelde normen. Bij het voeren van deze diersoorten ga je uit van wat en hoe het dier eet onder natuurlijke omstandigheden. Ook kun je gebruik maken van de ervaringen die anderen al opgedaan hebben met deze dieren. Bij bijvoorbeeld reptielen is de *voerfrequentie* een belangrijk gegeven.

Figuur 1-2: Voerfrequentie: hoe vaak voeren?



## Voergift en voerbehoefte gezelschapsdieren

Je gaat op school onderzoeken welke gezelschapsdieren, welk voedsel in welke hoeveelheden krijgen.

Maak een lijst van de gezelschapsdieren die op school aanwezig zijn. Bijvoorbeeld: muizen, gerbils, cavia's, tropisch gezelschapsaquarium, kanaries enzovoort.

Schrijf voor elke diersoort op welk soort voedsel ze op school krijgen. Schrijf er ook het merk bij als je dat kunt vinden.

Schrijf per diersoort op hoe vaak er voer wordt verstrekt en op welke tijdstippen (ochtend/middag).

Noteer per diersoort hoeveel voer de dieren krijgen.

Tot slot zoek je per diersoort op wat er in vakliteratuur gezegd wordt over soort en hoeveelheid voer en het tijdstip van voeren. Komt dat overeen met hoe er op school gevoerd wordt? Als de school op bepaalde punten afwijkt van adviezen en aanbevelingen uit de literatuur, ga je na waarom dit zo is.

*Bewaar deze opdracht goed: je hebt hem straks nodig bij opdracht .*

## Productiedieren

Als voorbeeld van het voeren van een productiedier, kijk je naar de voeding van koeien. De manier waarop er gevoerd wordt en de samenstelling van het voer zijn onder andere afhankelijk van het seizoen en de manier waarop de koeien gehuisvest zijn. In de winter bijvoorbeeld staan de koeien binnen en krijgen kuilvoer.

De hoeveelheid voer die verstrekt moet worden valt te berekenen, dat is de zogenaamde *rantsoenberekening*. Gebruikelijk is om ruwvoer onbeperkt aan de dieren ter beschikking te stellen. Daarnaast wordt meestal een bepaalde hoeveelheid krachtvoer verstrekt. Vanwege de onbeperkte ruwvoergift is meestal niet precies bekend hoeveel ruwvoer de dieren opnemen. Hooguit kun je bepalen wat de gemiddelde ruwvoeropname is van een koppel koeien. Bij de rantsoenberekening gaat men daarom uit van een schatting van de ruwvoeropname. De ruwvoeropname is afhankelijk van factoren als kwaliteit van het ruwvoer, de methode van voerverstrekken en de frequentie waarmee het ruwvoer wordt aangeboden. Het goed inschatten van genoemde factoren is noodzakelijk om de dieren optimaal te laten produceren en om te voorkomen dat er onnodig krachtvoer wordt gegeven.

## Ruwvoer

*Ruwvoer* is voer met een bepaalde structuurwaarde. De structuurwaarde van ruwvoer bestaat uit de grofstengeligheid van een voer en het gehalte aan ruwe celstof (met name de celwanden). De minimale grootte van de deeltjes moet ongeveer 1 cm zijn. Bij herkauwers draagt het ruwvoer bij aan het herkauwproces en aan de werking van de voormagen. Enkele voorbeelden van ruwvoerders zijn: hooi, graskuil, stro en snijmaïs.

## Krachtvoer

Bij *krachtvoer* kun je denken aan voeders als bietenpulp, bierbostel, winterwortels of sojaschroot. Onder krachtvoer valt ook het mengvoer. *Mengvoer* is een brok die in de voerfabriek is samengesteld uit verschillende grondstoffen. Het wordt ook wel samengesteld voer genoemd. Voorbeelden hiervan zijn A-brok, paardenbrok en schapenbrok.

## Voeraanbod

Bij een *beperkt voeraanbod* kunnen de dieren uiteraard niet meer opnemen dan er gegeven wordt. Binnen een groep zullen de dieren die hoog in de rangorde staan, meer opnemen dan er gemiddeld gegeven wordt. De dieren die laag in de rangorde staan, kunnen minder opnemen. Naarmate er meer voer wordt aangeboden, wordt het voer sneller opgenomen. De dieren hoeven dan namelijk niet naar voer te zoeken. Met name de koeien met een hoge melkgift moeten niet naar voedsel hoeven te zoeken: om die gift te kunnen realiseren, moeten ze continu bezig zijn met voer opnemen en herkauwen.

Dat het correct verstrekken van voer aan productiedieren van groot belang is, mag duidelijk zijn. Bijvoorbeeld de melkveehouder wil dat een melkkoe met een minimale hoeveelheid voedsel een maximale hoeveelheid melk produceert. Er is hier sprake van een economisch belang, voedsel kost immers geld.

Verder is het bijvoorbeeld van paarden bekend dat zij geen rem kunnen houden op de hoeveelheden voedsel die zij opeten. Ze stoppen dus niet uit zichzelf met eten. Een dier dat te veel voedsel opneemt, wordt al snel te vet en dit heeft weer nadelige gevolgen voor de algehele conditie en de eventueel te leveren prestaties.

Het verstrekken van de juiste hoeveelheden voer met de juiste samenstelling, zoals deze door de voerfabrikanten wordt geadviseerd, draagt er in de regel toe bij dat zowel een productiedier als een gezelschapsdier in een optimale conditie verkeert.

## Voergift en voerbehoefte productiedieren

Een dier eet niet zijn hele leven hetzelfde voer in dezelfde hoeveelheden. De leeftijd van het dier, het productiestadium van het dier en zijn conditie bepalen hoeveel voer en welke soort voer hij nodig heeft. Gebruik bij deze opdracht het

Tabellenboek veevoeding

van het Centraal Veevoederbureau (het voedernormenboekje). Maak samen met je docent een keuze uit de volgende dieren: schapen, geiten, konijnen.

Ga uit van een vrouwelijk dier. Bekijk de verschillen in de voergift in VEM voor:

- een jong dier,
- een volwassen dier,
- een drachtig of zogend dier.

Verwerk de gegevens in een overzichtelijke tabel.

## **Vragen over voerbehoefte**

Het verstrekken van voer aan dieren is afhankelijk van veel factoren. Noem er minstens zes.

Voor productiedieren zijn er na lang onderzoek normwaarden vastgesteld. Wat is het uitgangspunt bij het vaststellen van de normwaarden?

Behalve de voerhoeveelheid speelt de voerfrequentie ook een belangrijke rol. Wat is het verschil in voerfrequentie bij een kat en een rattenslang?

Bij dieren met een sociale rangorde nemen dieren die hoog in de rangorde staan, meer voer op dan dieren die laag in de rangorde staan. Hoe kun je voorkomen dat deze laaggeplaatste dieren te weinig voedsel krijgen?